

**SIFAT FISIKOKIMIA DAN ORGANOLEPTIK
NUGGET IKAN TUNA
DENGAN PROPORSI MAIZENA DAN TEPUNG MENJES**

PROPOSAL SKRIPSI



OLEH:

FREDA ILLENE

6103010005

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA**

2014

**SIFAT FISIKOKIMA DAN ORGANOLEPTIK
NUGGET IKAN TUNA
DENGAN PROPORSI MAIZENA DAN TEPUNG MENJES**

PROPOSAL SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Teknologi Pertanian,
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan

OLEH:
FREDA ILLENE
6103010005

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
SURABAYA
2014

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya:

Nama : Freda Illene

NRP : 6103010005

Menyetujui karya ilmiah saya:

Judul:

Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ikan Tuna dengan Proporsi Maizena dan Tepung Menjes

Untuk dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (Digital Library Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 22 April 2014

Yang menyatakan,

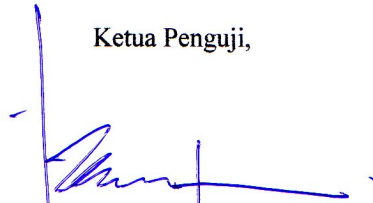


Freda Illene

LEMBAR PENGESAHAN

Proposal Skripsi yang berjudul **“Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ikan Tuna dengan Proporsi Maizena dan Tepung Menjes”** yang ditulis oleh Freda Illene (6103010005), telah diujikan pada tanggal 14 Maret 2014 dan dinyatakan lulus oleh Tim Penguji.

Ketua Penguji,



Ir. Thomas Putut Indarto Suseno, MP.

Tanggal: 19/5-2014

Mengetahui,
Fakultas Teknologi Pertanian
Dekan,



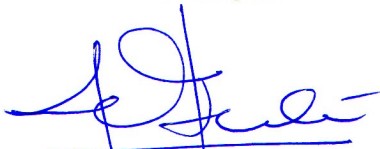
Ir. Adrianus Ruljanto Utomo, MP.

Tanggal:

LEMBAR PERSETUJUAN

Makalah Proposal Skripsi yang berjudul **“Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ikan Tuna dengan Proporsi Maizena dan Tepung Menjes”** yang ditulis oleh Freda Illene (6103010005), telah diujikan dan disetujui oleh Dosen Pembimbing.

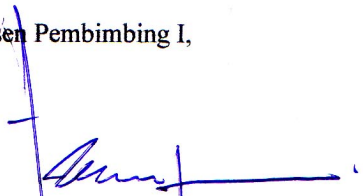
Dosen Pembimbing II,



Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

Tanggal:

Dosen Pembimbing I,



Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP.

Tanggal:

19/5 2014

**LEMBAR PERNYATAAN
KEASLIAN KARYA ILMIAH**

Dengan ini saya menyatakan dalam PROPOSAL SKRIPSI saya yang berjudul:

**Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ikan Tuna dengan Proporsi
Maizena dan Tepung Menjes**

adalah hasil karya saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara nyata tertulis, diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila karya saya tersebut merupakan plagiarism, maka saya bersedia dikenai sanksi berupa pembatalan kelulusan atau pencabutan gelar, sesuai dengan peraturan yang berlaku (UU RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 25 ayat 2, dan Peraturan Akademik Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Pasal 30 ayat 1 (e) Tahun 2010.

Surabaya, 22 April 2014



Freda Illene

Freda Illene, NRP 6103010005. **Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Nugget* Ikan Tuna dengan Proporsi Maizena dan Tepung Menjes.**

Di bawah bimbingan:

1. Ir. Thomas Putut Indarto Suseno, MP.
2. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

ABSTRAK

Ikan tuna merupakan sumber protein dengan kadar protein lebih dari 20% yang banyak terdapat di Indonesia serta produk unggulan ekspor Indonesia. *Nugget* merupakan produk olahan daging restrukturisasi (*restructured meat*) yaitu teknik pengolahan daging yang menggunakan potongan-potongan daging dengan ukuran yang relatif kecil dan tidak beraturan kemudian dilekatkan kembali sehingga memiliki ukuran lebih besar dan kompak. Produk *nugget* dari daging ikan masih jarang tersedia sehingga dilakukan pengolahan ikan tuna menjadi produk *nugget*. *Filler* yang digunakan yaitu maizena dengan kandungan karbohidrat yaitu 73,7 gram per 100 gram bahan. Selain itu digunakan tepung yang berasal dari tempe menjes karena kadar serat kasarnya cukup tinggi yaitu 30,9 gram/100 gram bahan sehingga dapat meningkatkan kadar serat *nugget* tuna. Perbedaan proporsi maizena dan tepung menjes diduga akan mempengaruhi sifat fisikokimia dan organoleptik *nugget* tuna. Proporsi yang tepat diharapkan menghasilkan *nugget* yang dapat diterima oleh konsumen.

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal, yaitu proporsi maizena dan tepung menjes yang terdiri dari 7 (tujuh) taraf perlakuan, yaitu maizena:tepung menjes 100:0; 95:5; 90:10; 85:15; 80:20; 75:25; 70:30. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 4 (empat) kali. Parameter yang diuji kadar air, WHC, tekstur, kadar serat (perlakuan terbaik), dan organoleptik (tekstur, rasa, *juiciness*). Data yang diperoleh dianalisa menggunakan uji ANAVA (*Analysis of Varians*) pada $\alpha = 5\%$ yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh nyata terhadap parameter penelitian. Apabila ada pengaruh nyata, maka dilakukan uji *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) dengan $\alpha = 5\%$ untuk menentukan taraf perlakuan mana yang memberikan perbedaan nyata.

Kata kunci: *Nugget*, Ikan tuna, Maizena, Tepung menjes

Freda Illene, NRP 6103010005. **Physicochemical and Organoleptic Tuna Nugget With Proportion Of Maizena and Menjes Flour.**

Advisory Committee:

3. Ir. Thomas Putut Indarto Suseno, MP.
4. Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP.

ABSTRACT

Tuna is a protein source with its protein content more than 20% which highly available in Indonesia and also an Indonesian export good. Nugget is restructured meat product, is a meat processing tech that uses irregular and small pieces of meat then attached back to obtain bigger size and more compacted. Nugget from fish meat is still rarely available, hence fish meat from tuna is made into nugget. The making of tuna nugget uses maizena as filler. Maizena has high carbohydrate content which is 73,7 gram per 100 gram ingredient. Furthermore, there is flour made from tempe menjes that is use in tuna nugget. Tempe menjes has high fiber content which is 30,9 gram/ 100 gram ingredient thus increasing dietary fiber in tuna nugget. The difference proportion of maizena and menjes flour allegedly will influence the physicochemical and organoleptic of tuna nugget. The correct proportion is expected to produce nugget that customer can accept.

The study design used Randomized Block Design with single factor, that is proportion of maizena and menjes flour consisting of 7 (seven) level of treatment those are maizena:menjes flour 100:0; 95:5; 90:10; 85:15; 80:20; 75:25; 70:30. Each level are repeated 4 (four) times. Parameters of analysis are water content, WHC, dietary fiber content (the best treatment), texture, and organoleptic (texture, taste, juiceness). The results are analyzed using ANAVA (Analysis of Varians) at $\alpha = 5\%$ which aims to know if there is a real influence against experiment parameters. If there is a real influence hence *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) test is conducted with $\alpha = 5\%$ to determine which level of treatments that give the real influence.

Keyword: Nugget, Tuna, Maizena, Menjes flour

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi dengan judul **“Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Nugget Ikan Tuna dengan Proporsi Maizena dan Tepung Menjes”**. Penyusunan Proposal Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana Strata-1, Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Thomas Indarto Putut Suseno, MP. selaku dosen pembimbing I dan Ir. Adrianus Rulianto Utomo, MP. selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing penulisan hingga terselesaikannya Proposal Skripsi.
2. Keluarga yang telah banyak mendukung penulis dalam menyelesaikan penulisan proposal skripsi ini.
3. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan semangat dan saran sehingga proposal skripsi ini selesai tepat pada waktunya.

Penulis telah berusaha menyelesaikan proposal skripsi ini dengan sebaik mungkin namun menyadari masih ada kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran dari pembaca sangat diharapkan. Akhir kata, semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, April 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Tinjauan Umum <i>Fish Nugget</i>	5
2.1.1. Proses Pembuatan <i>Fish Nugget</i>	6
2.2. Bahan Penyusun <i>Fish Nugget</i>	10
2.2.1. Ikan Tuna (<i>Thunnus sp.</i>).....	10
2.2.2. Bahan Pengisi (<i>Filler</i>).....	12
2.2.2.1. Maizena.....	12
2.2.3. Menjes.....	14
2.2.4. Garam.....	16
2.2.5. Merica.....	16
2.2.6. Bawang Putih.....	17
2.2.7. Bawang Bombay.....	17
2.2.8. Telur.....	17
2.2.9. <i>Batter</i> dan <i>Breader</i>	19

BAB III. HIPOTESIS.....	19
BAB IV. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	20
4.1. Bahan.....	20
4.1.1. Bahan Baku untuk Proses.....	20
4.1.2. Bahan Pembantu untuk Proses.....	20
4.1.3. Bahan untuk Analisa.....	20
4.2. Alat.....	20
4.2.1. Alat untuk Proses.....	20
4.2.2. Alat untuk Analisa.....	21
4.3. Waktu dan Tempat Penelitian.....	21
4.3.1. Waktu Penelitian.....	21
4.3.2. Tempat Penelitian.....	21
4.4. Rancangan Penelitian.....	21
4.5. Pelaksanaan Penelitian.....	23
4.6. Parameter Penelitian.....	27
4.6.1. Water Holding Capacity.....	29
4.6.2. Analisa <i>Juiceness</i>	30
4.6.3. Analisa pH.....	31
4.6.4. Analisa Kadar Air Cara Thermogravimetri.....	31
4.6.5. Analisa Tekstur dengan <i>Texture Profile Analyzer</i>	32
4.6.6. Analisa Kadar Serat.....	33
4.6.7. Uji Organoleptik.....	35
4.6.8. Uji Pembobotan.....	36
BAB V. DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN.....	44

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Diagram Alir Proses Pembuatan <i>Fish Nugget</i>	7
Gambar 2.2. Ikan Tuna Mata Besar (<i>Thunnus Obesus</i>).....	11
Gambar 2.3 Diagram Alir Pembuatan Tepung Tempe.....	15
Gambar 4.1. Diagram Alir Pembuatan Tepung Menjes.....	24
Gambar 4.2 Diagram Alir Pembuatan <i>Nugget</i> Tuna Menjes.....	27

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Komposisi Kimia Ikan Tuna per 100 gram.....	12
Tabel 2.2. Komposisi Amilosa, Amilopektin, dan Suhu Gelatinisasi Maizena.....	14
Tabel 2.3. Komposisi Kimia Maizena per 100 gram bahan.....	14
Tabel 4.1. Rancangan Penelitian.....	22
Tabel 4.2. Formulasi <i>Batter Nugget</i> Tuna Menjes Tiap Perlakuan.....	23
Tabel 4.3. Formulasi <i>Nugget</i> Tuna Menjes.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Kuisisioner Uji Organoleptik.....	44
Lampiran 2. Lembar Kuisisioner Uji Ranking.....	48
Lampiran 3. Spesifikasi Bahan yang Digunakan.....	49